

ブース番号	30	分野	地域連携
問合せ先	所属・氏名 大学院自然科学研究科(工学系) Tel 086-286-8035 Fax 086-286-8035 E-mail :oshiki@cc.okayama-u.ac.jp		
テーマ	地域の産学連携による省エネ型次世代触媒技術の開発		
研究ステップ	基礎研究	1	2 3 4 ⑤ 応用研究
共同研究 希望先企業	化学系企業に限らず、「決断」と「勇気」をもつ企業。 責任者間の強い絆、志の高さ、取り組みの真剣さ、を求めます。		
地球上のすべての生命 そして子孫のため <b>【研究の概要と特徴】</b> 約 270 の事業所からなる水島コンビナートは、その製造品出荷額が 4.5 兆円であり、岡山県全体の出荷額の 5 割を占めます。石油化学品の代表的基礎原料の生産能力は全国第3位、石油精製能力は第2位であり、我が国の経済を牽引する産業基盤です。2007 年には水島コンビナート国際競争力ビジョンが策定され、産学官連携による地域としての競争力強化、環境および地域との共生が打ち出されています。私が、地域の産学連携研究により進めてきた次世代触媒技術開発の、2つの事例を紹介します。 (1) 省エネ型の革新的触媒技術:三菱化学株式会社との共同研究 樹脂用の溶剤や、電解液の原料として需要のあるγ-ブチロラクトンを製造する革新的な工業触媒技術を開発しました。中核をなす技術は、本学で開発した高性能ルテニウム錯体です。γ-ブチロラクトンの製造に要するエネルギーは、従来法の約2分の1になりました。本技術は、2006 年の日本化学会技術進歩賞を受賞しました。 (2) 石油樹脂製造用の革新的な触媒製造技術:RIMTEC 株式会社との共同研究 複数の樹脂原料液を混合しながら、金型に注入して成形樹脂を得る反応射出成形法(Reaction Injection Molding)は、省エネ型の樹脂成形法です。混合の際に、原料液に含まれる触媒が重要な働きをします。この触媒とその製造技術の開発を共同で進めています。研究拠点は、岡山大学産学官融合センターです。 <b>【産業界へのアピールポイント】</b> 産業界との真摯な対話から生まれる触媒技術は、エコイノベーション(環境重視・人間重視の技術革新・社会革新)の実現につながります。私自身の経験と知識を、産業界および社会的要請とうまく組み合わせて研究開発を進めます。また、精度の高い市場予測、経済波及効果の調査等も実施します。 <b>【想定される用途】</b> 筋のよい触媒技術は、思わぬ用途(次世代電池技術等)への展開が見込まれます。 <b>【特許等知的財産】</b> 民間企業との共同研究の他に、本学独自の触媒技術開発(下記)も進めています。 特願 2010-17402:金属錯体化合物及び当該金属錯体化合物を利用したアミド類の製造方法(新聞報道等 8 件) 特願 2010-262610:金属錯体化合物及びその製造方法、ならびに当該金属錯体化合物を利用した水素・ギ酸製造用触媒及び水素・ギ酸の製造方法			